Instrucciones de servicio
Balanza de precisión

KERN PFB

Versión 1.1
01/2009

PFB-BA-s-0911

Consumibles de Laboratorio - C/Pérez Galdós 2, 28693 Quijorna , Madrid - Tlf: 902.010.312 - www.consumiblesdelaboratorio.com - www.almacendebalanzas.com

E

KERN PFB

Versión 1.1 01/2009

Instrucciones de servicio

Balanza de precisión

Índice

1 DATOS TÉCNICOS..... 4

2 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD..... 5

3 INDICACIONES FUNDAMENTALES (GENERALIDADES)..... 6

3.1 Uso conforme a las normas..... 6

3.2 Uso inapropiado..... 6

3.3 Garantía..... 6

3.4 Control de medios de ensayo..... 7

4 INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS..... 7

4.1 Observar las instrucciones de servicio..... 7

4.2 Formación del personal..... 7

5 TRANSPORTE Y ALMACENAJE..... 7

5.1 Control en el momento de entrega del aparato..... 7

5.2 Embalaje..... 7

6 DESEMBALAJE, EMPLAZAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA..... 8

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso..... 8

6.2 Desembalar..... 8

6.2.1 Emplazamiento / Quitar el seguro de transporte..... 9

6.2.2 Volumen de entrega..... 9

6.3 Conexión a la red..... 9

6.4 Conexión de aparatos periféricos..... 9

6.5 Primera puesta en servicio..... 10

6.6 Ajuste..... 10

6.7 Ajuste..... 10

7 ELEMENTOS DE MANEJO..... 12

7.1 Vista general del teclado..... 12

7.2 Resumen de las indicaciones..... 13

8 FUNCIONAMIENTO..... 14

8.1 Pesaje simple..... 14

8.2 Taraje..... 15

8.3 Contado de piezas..... 16

8.4 Sumar..... 17

8.5 Pesajes porcentuales..... 18

9 EL MENÚ..... 19

9.1 Mapa del menú..... 19

9.2 Solicitud del menú..... 19

9.3 Navegación en el menú..... 19

9.4 Vista de conjunto del menú..... 19

9.5 Reglajes en el menú..... 20
9.5.1 Conmutar unidades de pesaje (Unit)..... 20
9.5.2 Iluminación del fondo de la indicación..... 21

10 AVISOS DE FALLO..... 22

11 MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN, ELIMINACIÓN..... 22

11.1 Limpiar..... 22

11.2 Mantenimiento, conservación..... 22

11.3 Eliminación..... 22

12 PEQUEÑO SERVICIO DE AUXILIO..... 23

1 Datos técnicos

KERN	PFB 120-3	PFB 1200-2	PFB 6000-1
Lectura (d)	0.001 g	0.01 g	0.1 g
Gama de pesaje (max)	120 g	1200 g	6000 g
Reproducibilidad	0.001 g	0.01 g	0.1 g
Linearidad	±0.003 g	±0.03 g	± 0.3 g
Peso parcial mínimo al contar piezas	2 mg	20 mg	200 mg
Cantidad de piezas referencial con piezas contadas	10, 20, 50, 100, 200		
Unidades de pesaje	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n		
Peso de ajuste recomendado, no adjunto (clase)	100 g (F1)	1.000 g (F1)	5.000 g (F1)
Tiempo de calentamiento	2 horas	2 horas	2 horas
Tiempo de estabilización (típico)	3 sec.		
Temperatura de servicio	+ 5º C .... + 35º C		
Humedad del aire	max. 80 % (no condensado)		
Carcasa (A x p x a) mm	200 x 257 x 152 (con guardabrisa)		200 x 257 x 87
	200 x 257 x 87(sin guardabrisa)		
guardabrisa (material sintético) fuera	158 x 143 x 64 (dentro) 167 x 154 x 80 (fuera)		-
Platillo de de pesaje, acero inoxidable (mm)	Ø 80	Ø 120	155 x 145
Peso kg (neto)	2 kg	2 kg	2 kg
Dispositivo de pesaje sumergido	(en opción)		
Tensión	220-240 V / 50 Hz		
Acumulador (montado)	sin iluminación de fondo del display: Periodo de funcionamiento aprox. 48 horas / tiempo de carga aprox. 12 horas		
	con iluminación de fondo del display: Periodo de funcionamiento aprox. 24 horas / tiempo de carga aprox. 12 horas		

2 Declaración de conformidad

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Apartado de correos 4052
Correo electrónico: info@kern-sohn.de
Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0
Fax: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Declaración de conformidad

EC-Konformitätserklärung **EC-Declaration of -Conformity**
EC- Déclaration de conformité **EC-Declaración de Conformidad**
EC-Dichiarazione di conformità **EC-Conformiteitverklaring**
EC- Declaração de conformidade **EC- Prohlá ení o shode**

D	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, Konformitäts-erklärung mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms Declaration of conformity with the following standards.
CZ	Tímto prohla ujeme, e v robek, kterého se toto prohlá ení t ká, je v souladu Prohlá ení o shode s ní e uveden mi normami.
E	Declaración de conformidad Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la Déclaration de conformité présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si Dichiarazione di conformitá riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking Conformiteit-verklaring heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta Declaração de conformidade declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja Niniejszym oswiadczamy, ze produkt, którego niniejsze oswiadczenie dotyczy,

Electronic Balance: KERN PFB

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC EMC	EN 61000-6-1 :2007 EN 61000-6-3 :2007 EN 61000-3-3 : 1995+A1 :2001+A2 :2005 EN 61000-3-2 :2006

Date: 18.09.2008 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

3 Indicaciones fundamentales (Generalidades)

3.1 Uso conforme a las normas

La balanza que usted adquirió sirve para determinar el peso de material de pesaje.
Esta balanza ha sido diseñada como „balanza no automática“, es decir que el material de pesaje se tiene que colocar de manera manual y cuidadosa en el centro del platillo de pesaje. En cuanto se obtenga un valor de pesaje estable, se puede proceder a leer el valor indicado por la balanza.

3.2 Uso inapropiado

La balanza no se puede utilizar para efectuar pesajes dinámicos. ¡Si se retiran o añaden pequeñas cantidades al material de pesaje, es posible que la balanza indique valores de pesaje equivocados como consecuencia de la función de „compensación de estabilidad“ integrada en el aparato! (Ejemplo: la salida lenta de un líquido que se encuentre sobre la balanza dentro de un recipiente.) Evitar que el platillo de pesaje esté expuesto a una carga continua. Esto podría dañar el mecanismo medidor de la balanza.
También es sumamente importante evitar que la balanza sea expuesta a golpes y sobrecargas superiores a la carga máxima permisible (máx.) teniéndose en cuenta una carga de tara eventualmente ya existente. Esto podría averiar la balanza. Nunca utilizar la balanza en lugares potencialmente explosivos. Los modelos fabricados en serie no están protegidos contra explosión.
No está permitido modificar la construcción de la balanza. Esto podría provocar resultados de pesaje falsos, deficiencias en la seguridad de la balanza o la destrucción de la misma.
La balanza sólo se debe utilizar en conformidad con las especificaciones descritas aquí. Si se desea utilizar la balanza en otros campos de aplicación, se requiere una autorización escrita de parte de la empresa KERN.

3.3 Garantía

El derecho de garantía queda excluido en los siguientes casos:

- Inobservancia de las especificaciones contenidas en estas instrucciones de servicio
- Utilización de la balanza fuera de los campos de aplicación descritos
- Modificación o apertura del aparato
- Daños mecánicos y daños causados por líquidos u otras sustancias, desgaste y deterioro natural
- Emplazamiento e instalación eléctrica realizados inadecuadamente
- Sobrecarga del mecanismo medidor

3.4 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de un eventual peso de ensayo. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre los pesos de ensayo requeridos para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN (www.kern-sohn.com). En el acreditado laboratorio de calibración DKD de la empresa KERN es posible calibrar balanzas y pesos de ensayo de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

4 Indicaciones de seguridad básicas

4.1 Observar las instrucciones de servicio

Lea las instrucciones de servicio detenidamente antes de proceder con el emplazamiento y la puesta en marcha de la balanza, incluso si ya tiene cierta experiencia con balanzas de la marca KERN.

4.2 Formación del personal

Sólo personal debidamente capacitado debe manejar y cuidar estos aparatos.

5 Transporte y almacenaje

5.1 Control en el momento de entrega del aparato

Por favor, controlar en el momento de entrega si el embalaje o el aparato muestran algún daño externo visible.

5.2 Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje original para el eventual caso de tener que devolver el aparato.
Sólo utilizar el embalaje original para la devolución del aparato.
Retire todos los cables conectados así como todas las piezas sueltas o movibles antes de enviar el aparato.
Vuelva a montar los seguros de transporte. Asegure todas las piezas, como p.ej. la placa de pesaje o la fuente de alimentación, contra posibles movimientos y, por consiguiente, contra daños.

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso

La balanza está construida de tal forma que siempre se obtendrá resultados de pesaje fiables, siempre y cuando el pesaje se realice bajo condiciones de uso habituales.
Usted podrá trabajar con rapidez y exactitud si elige el lugar de emplazamiento ideal para su balanza.

Por eso debe observar los siguientes puntos respecto al lugar de emplazamiento:

- Colocar la balanza sobre una superficie sólida y plana
- No colocarla junto a una calefacción asi como fluctuación de temperatura por exponerla a la radiación solar para evitar que se caliente demasiado
- Proteger la balanza contra corrientes de aire dejando ventanas y puertas cerradas
- Evitar sacudidas de la balanza durante el proceso de pesaje:
- Proteger la balanza contra polvo, vapores y una humedad del aire demasiado alta;
- No exponer el equipo a una fuerte humedad por tiempo prolongado. Se pueden formar gotas de rocío (condensación de la humedad del aire en el equipo), cuando se coloque un equipo frío en un entorno mucho más caliente. En este caso hay que dejar que el equipo se aclimatice a la temperatura ambiente durante aprox. unas dos horas sin conectarlo a la red.
- Evitar la carga electroestática del material y del recipiente de pesaje.

En caso de existir campos electromagnéticos (por ej. por teléfonos celulares o radioequipos), al producirse corrientes de cargas electroestáticas así como alimentación de corriente inestable puede haber grandes divergencias en los valores de medición indicados por la balanza (resultados de pesaje falsos). Entonces hay que cambiar el lugar de emplazamiento o eliminar la fuente de fallos.

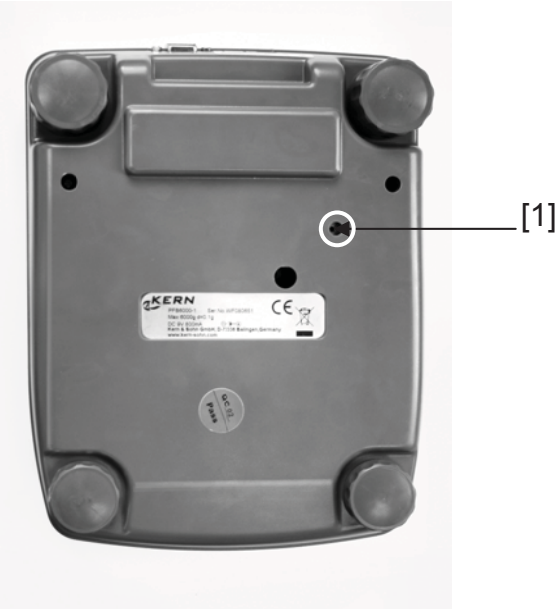
6.2 Desembalar

Extraer cuidadosamente la balanza del embalaje, sacar la funda de plástico y colocarla en el lugar previsto.

6.2.1 Emplazamiento / Quitar el seguro de transporte

Emplazar la balanza de tal manera que el platillo de pesaje se encuentre en una posición exactamente horizontal.

Quitar el seguro de transporte [1] (PFB 120-3, PFB 1200-2):



6.2.2 Volumen de entrega

Componentes de serie:

- Balanza (incl. capota protectora)
- Platillo de pesaje
- Adaptador de red
- Instrucciones de servicio
- Guardabrisa (PFB 120-3, PFB 1200-2)

6.3 Conexión a la red

El equipo es alimentado con corriente a través de un adaptador de red externo. La tensión especificada en el rótulo debe coincidir con la tensión proporcionada por la red local.
Use exclusivamente adaptadores de red originales de KERN. Para el uso de otros modelos se requiere la autorización de parte de la empresa KERN.

6.4 Conexión de aparatos periféricos

Antes de desconectar o conectar aparatos suplementarios (impresora, ordenador) al interfaz de datos, es necesario separar la balanza de la red eléctrica.
Utilice exclusivamente accesorios y equipo periférico de KERN, ya que éstos están adaptados óptimamente a los requisitos su balanza.

6.5 Primera puesta en servicio

Parta conseguir buenos resultados de pesaje con las balanzas electrónicas, la balanza deben tener alcanzado su temperatura de servicio (ver tiempo de calentamiento en cap. 1). Durante este periodo de calentamiento, la balanza tiene que estar conectada al la corriente (red, acumulador o batería).
La precisión de la balanza depende de la aceleración de caída o gravedad existente en ese punto geográfico.
Observar obligatoriamente las indicaciones del capítulo “Ajuste”.

6.6 Ajuste

Como la aceleración de la gravedad no es igual en todos los puntos de nuestro planeta, es necesario ajustar la balanza a la aceleración de la gravedad existente en el respectivo lugar de emplazamiento teniéndose en consideración el principio físico de pesaje en que se basa la misma (sólo si la balanza aún no ha sido ajustada en fábrica al respectivo lugar de emplazamiento). Este ajuste se tiene que efectuar en la puesta en marcha inicial de la balanza así como después de cada cambio del lugar de emplazamiento y para fluctuaciones de temperature de los alrededores. Para obtener valores de medición exactos, también se recomienda ajustar la balanza de vez en cuando durante el pesaje.

6.7 Ajuste

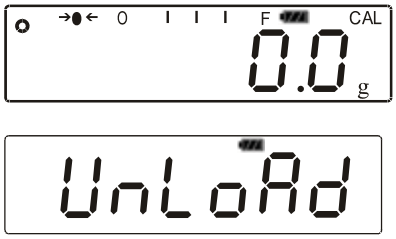
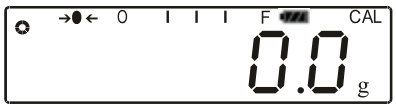
Se debería ajustar con el peso de ajuste recomendado (ver cap. 1 „Datos técnicos“).
Es ajuste es también posible con los pesos de otros valores nominales, pero no es óptimo para la técnica de medición.

Procedimiento al ajustar:

Observar las condiciones de estabilidad ambiental.

Un tiempo de calentamiento (ver cap. 1 Datos técnicos) para la estabilización es necesario.

Tenga atención que no se encuentre ningún objeto en el platillo de pesaje.

Indicación de balanza	Operación
 	En modo de pesaje apretar MODE aprox. 3 sec. hasta que aparezca „UnLoAd“.
	Con la indicación „LoAd“ poner el peso de ajuste (ver cap.1; Datos técnicos) en el centro. Después del control de estabilización el ajuste sucede automaticamente.
	Esperar la indicación de estabilidad
	Aparece „Pass“, el proceso de ajuste se ha concluído con éxito. Quitar la pesa de ajuste
	Esperar que la balanza haya regresado al modo de pesaje.

7 Elementos de manejo

7.1 Vista general del teclado

Descripción de las teclas:

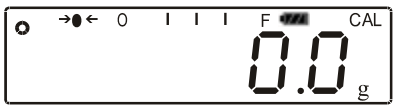
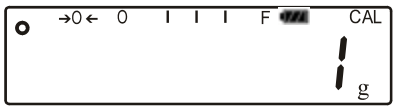
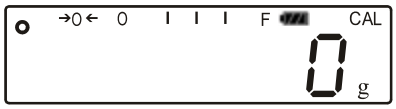
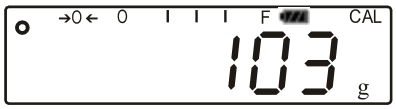
Apretar tecla	Denominación	Presionar una vez y soltar
ON OFF	**[ON/OFF]**	Conectar / desconectar
→0←	**[ZERO]**	Reponer indicador de peso en cero En el menú activar el elemento actual Reglar en las unidades de pesaje (menú F UNIT): Cambiar a la siguiente unidad
TARE	**[TARE]**	Taraje
%	**[%]**	Llamada de la función % En modo de procentaje regresar al modo de pesaje Sólo función %
PCS	**[PCS]**	Llamada del modo de contar piezas En modo de contar piezas regresar al modo de pesaje
MODE	**[MODE]**	Conmutación de las unidades de pesaje; En la conmutación de las unidades de pesaje (menú „F UNIT“): Poner unidad de pesaje on/off Contar sumando en modo de contar piezas Seleccionar el menú y cruzar los puntos del menú desde arriba hasta abajo Cambiar la legibilidad
PRNT ESC	**[PRINT/ESC]**	Imprimir el resultado de pesaje Salida del menú (regres o al modo de pesaje)

7.2 Resumen de las indicaciones

Indicación	Descripción
g	Gramos
kg	Kilogramos
→0←	Indicación de posición cero
→T←	Taraje
o	Indicación de estabilidad
Pcs	Indicación para contaje de piezas
%	Indicación de pesaje en tantos por ciento
◄	Indicación de pesaje con margen de tolerancia
mom	Momme
CAL	Indicación para ajuste. Señala el proceso de ajuste
F------0	Gráfica de carga
Indicación de las unidades de peso	(g) gramos (ct) quilates (oz) onzas (ozt) onzas troy (dwt) penny weight (tl.h) tael (Taiwan) (t.lt) troy tael (t) tola
	Indicación para funcionamiento con acumulador (opcional). La indicación cambia a servicio con corriente de la red cuando la tensió cae por debajo del mínimo valor prescrito.

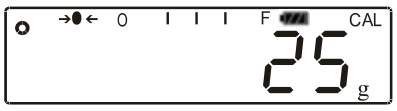
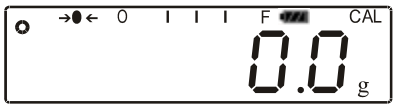
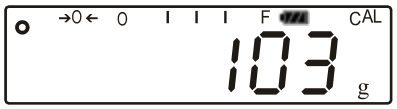
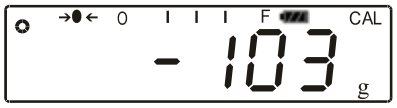
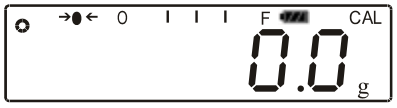
8 Funcionamiento

8.1 Pesaje simple Indicación de balanza

Indicación de balanza	Operación
	Encender la balanza con On/Off La balanza efectúa un autotest. Esperar la indicación „**0.0**“
 	Si la balanza a pesar del platillo de pesaje descargado no señala exactamente „**0.0**“, apretar la tecla →0← . La balanza comienza a reponerse a „**0**“.
	Poner el material a pesar Esperar que aparezca la indicación de estabilidad [●]. Leer el resultado de pesaje.
	Para apagar la balanza apretar On/Off brevemente.

8.2 Taraje

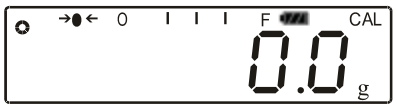
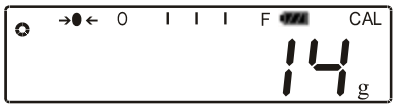
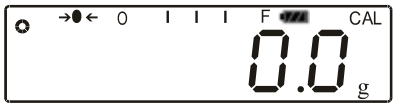
El peso propio de algunos recipientes de pesaje se puede deducir mediante apriete al botón para que en los pesajes siguientes se indique sólo el peso neto del material que se va a pesar.

Indicación de balanza	Operación
	Aplicar el recipiente de pesaje. El peso del recipiente es indicado en la pantalla.
	Apretar TARE , el indicador de cero aparecerá. El pictograma →T← es indicado. El pictograma →0← se apaga. El peso del recipiente ahora está almacenado en memoria.
	Poner el material de pesaje en el recipiente de pesaje. Se visualiza el peso neto del material de pesaje.
	Después de quitar el recipiente de pesaje, el peso total del recipiente de pesaje aparece como indicación negativa.
	El peso tara queda salvaguardado hasta que sea borrado. Para esto descargar la balanza y apretar TARE. Aparece el indicador cero, el pictograma →T← se apaga y →0← vuelve a aparecer.

8.3 Contado de piezas

Antes de que la balanza puede contar piezas, tiene que saber el peso promedio de una pieza (la así llamada referencia). Para esto hay que colocar una cierta cantidad de las piezas que se van a contar. La balanza averigua el peso total y lo divide por la cantidad de piezas (la así llamada cantidad referencial de piezas). En la base del peso pormedio de pieza calculado se realizará después el contaje.

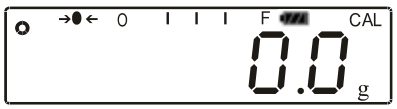
	Cuanto más alta la cantidad referencial de piezas, tanto mayor es la exactitud de contado.

Indicación de balanza	Operación
	Encender la balanza con ON/OFF La balanza efectúa un autotest. Esperar la indicación „**0.0**“.
	Apretar PCS Aparece la cantidad referencial **10**.
i	Al accionar varias veces la tecla MODE se pueden seleccionar las cantidades referenciales **20**, **50**, **100**, **200**
	Colocar el número exacto de piezas de contaje sobre la balanza que exige el número de piezas de referencia actualmente seleccionado. Confirmar con →0←
	La balanza se encuentra en el modo contaje de piezas y cuenta todas las unidades que se encuentran en el platillo de pesaje.
	Apretar PRINT ESC . La balanza se encuentra en modo de pesaje e indica el peso de las piezas contadas.
	Quitar las piezas contadas Apretar PCS, la balanza cambia al modo de pesaje

8.4 Sumar

Útil, si se pesa una mezcla de varios componentes en un recipiente tara y al final se necesita para fines de control el peso total de todos los componentes pesados.

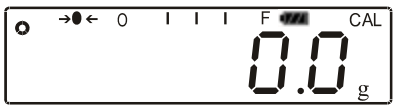
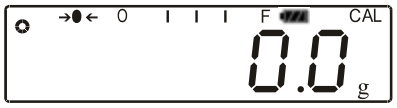
Ejemplo:

Indicación de balanza	Operación
	Encender la balanza con ON/OFF La balanza efectúa un autotest. Esperar la indicación „**0.0**“. Poner la primera muestra
 (Ejemplo)	Se indica el peso de la primera muestra Apretar Print
	„**ACC 1**“ es brevemente indicado, después aparece nuevamente el peso en la primera muestra.
 (Ejemplo)	Quitar la primera muestra Poner la segunda muestra Se indica el peso de la segunda muestra. Apretar Print
	ACC 2“ es brevemente indicado ”
 	Después es indicada la suma de las dos muestras por dos segundos antes de aparecer el peso de la segunda muestra.

i	**Para apagar los valores memorizados, apretar Print , y mientras es indicada la suma de las muestras, apretar PCS , la balanza regresa a „0.0 g“.**

8.5 Pesajes porcentuales

El pesaje porcentual permite la indicación del peso en porcientos, con referencia a un peso referencial.

Indicación de balanza	Operación
	Encender la balanza con ON/OFF La balanza efectúa un autotest. Esperar la indicación „**0.0 g**“.
	Poner en el platillo de pesaje un peso referencial que corresponda a 100%
	Apretar % En la pantalla aparecerá „**100.00%**“
	Quitar el peso referencial La indicación regresa a „**0.0 g**“
	Poner la muestra de ensayo
	En la indicación aparece el valor porcentual de la muestra de ensayo en relación al peso referencial.
	Regresar al modo de pesaje al apretar nuevamente la tecla % .

9 El menú

9.1 Mapa del menú

En el menú se pueden efectuar ocho diferentes reglajes y el ajuste.

9.2 Solicitud del menú

El menú es llamado al apretar la tecla

mientras la balanza efectúa el autotest. En la pantalla aparece la indicación „F1 UNT“.

9.3 Navegación en el menú

Apretar tecla	Sentido en el menú	Descripción
	↓	Seleccionar el menú y cruzar los puntos del menú desde arriba hasta abajo
	→	Seleccionar elemento actual
	↑	Salir del elemento actual, regresar al modo de pesaje

9.4 Vista de conjunto del menú

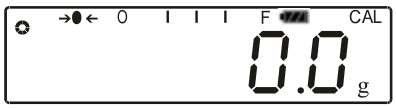
Indicación de balanza	Operación
F1 UnT	Selección de las unidades de pesaje
F2 6L	Iluminación de fondo encendida/automática/apagada • EL on: Iluminación de fondo encendida • EL Au: Iluminación de fondo se enciende automaticamente EL off: Iluminación de fondo apagada
F3 Con	Interfaz RS-232 • P prt: conectar con impresora • P cont: para órdenes de control remoto • P auto: edición impresa automática

9.5 Reglajes en el menú

9.5.1 Conmutar unidades de pesaje (Unit)

Las unidades de pesaje son encendidas o apagadas a través del menú.

Activar función

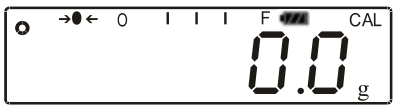
Indicación de balanza	Operación
	Encender la balanza con ON/OFF Mientras la balanza efectúa un autotest, apretar MODE.
	„**F1 Unt**“ es indicado.
(Ejemplo)	Apretar →0← La unidad de pesaje está encendida o apagada. Mediante MODE encender o apagar la unidad de pesaje Cambiar a la siguiente unidad mediante →0←

Conmutar la unidad de pesaje

Al apretar la tecla MODE en modo de pesaje se puede conmutar entre las unidades activadas.

9.5.2 Iluminación del fondo de la indicación

En el menú se puede apagar o encender la iluminación de fondo del display.
La forma de proceder es la siguiente:

Indicación de balanza	Operación
	Encender la balanza con ON/OFF Mientras la balanza efectúa un autotest, apretar MODE.
	„**F1 Unt**“ es indicado.
	Apretar MODE „**F2 bL**“ es indicado
 (Ejemplo)	Apretar →0← „**EL on**“ ó „**EL off**“ ó „**EL AU**“ será indicado Mediante MODE conmutar entre los tres reglajes Mediante →0← es activado el reglaje indicado.

Indicación	Reglaje	Función
„EL on“	Iluminación del fondo conectada	Display rico en contraste que se puede también leer en la oscuridad.
„EL off“	Iluminación del fondo desconectada	Ahorrar batería
„EL AU“	La iluminación de fondo se apaga automaticamente 10 segundos después de haber alcanzado un valor de pesaje estable.	Ahorrar batería

10 Avisos de fallo

Err3	Peso de ajuste incorrecto	Poner un peso de ajuste correcto (ver cap. 1; Datos técnicos
Err4	Margen de puesta en cero excedida	Quitar la carga y poner la balanza en cero con .
Err5	Fallo de teclado	Entrada no admitida
Err6	Fallo en la electrónica	Apagar y volver a encender la balanza. Si el mensaje de fallo queda indicado, informar el agente de ventas.

11 Mantenimiento, conservación, eliminación

11.1 Limpiar

Antes de la limpieza hay que separar el aparato de la red eléctrica.

No utilice detergentes agresivos (disolventes o cosas por el estilo), sino solamente un paño humedecido con una lejía de jabón suave. Preste atención de que ningún líquido entre al interior del aparato. Seque las superficies con un paño seco, suave y limpio. Elimine restos de pruebas o polvos con cuidado utilizando un pincel o una aspiradora de mano.

Eliminar de inmediato material de pesaje derramado.

11.2 Mantenimiento, conservación

Sólo técnicos de servicio capacitados y autorizados por la empresa KERN deben abrir el equipo.
Separar el aparato de la red eléctrica antes de abrirlo.

11.3 Eliminación

El explotador debe eliminar el embalaje y el equipo conforme a las leyes nacionales o regionales vigentes en el lugar de uso del usuario.

12 Pequeño servicio de auxilio

En caso de avería en la secuencia de programa, se tiene que apagar la balanza y desconectarla de la red por unos segundos. Esto significa que se tiene que volver a efectuar el proceso de pesaje desde el principio.

Ayuda:

Fallo posible	**Causa posible**
La indicación de peso no aparece.	• La balanza no está encendida. • La conexión entre balanza y red eléctrica está interrumpida (cable de la red no enchufado o defectuoso). • Ha habido un apagón. • Las baterías /acumuladores están mal puestos o vacíos • No se han puesto baterías / acumuladores.
La indicación del peso cambia siempre	• Corriente de aire / circulación de aire • Vibraciones de la mesa / del suelo • El platillo de pesaje tiene contacto con cuerpos ajenos. • Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)
El resultado del pesaje obviamente está mal	• La indicación de la balanza no se encuentra en el punto cero. • El ajuste ya no está correcto. • Existen fuertes oscilaciones de temperatura. • El periodo de calentamiento no ha sido respectado. • Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)

En caso de que aparezcan otros avisos de error, desconectar la balanza y volverla a conectar. Si el aviso de fallo no desaparece, informar al fabricante de la balanza.